



TITLE:

リク天文臺の現狀

AUTHOR(S):

山本, 一清

---

CITATION:

山本, 一清. リク天文臺の現狀. 天界 1923, 3(34): 316-330

ISSUE DATE:

1923-10-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/159983>

RIGHT:

# 天 界 第三十四號 (第三卷) 大正十二年十一月號

## リク天文臺の現状

助教授 理學士 山本 一 清

(一)

世界第二の大レンズ望遠鏡を以つて有名なリク天文臺は、其の創立當初から、ひこり米國乃至カリフォルニア州の誇りたるに止まらないで、實に世界の一名物であつた。今日、望遠鏡の大きさのみから言へば、ウイスコンシン州にヤーキスの四十吋があり、又、同じカリフォルニア州にも近年天文學界の名所となつたウイルソン山天文臺があるけれども、やはり、リクは其の三十六吋を中心として、多くの學者達を養ひ、創立以來ほとんど半世紀の素晴らしい學術的貢獻を、現今も尙續けて、「極西」の一角から世界の天文學界を睥睨してゐる様は偉なりと言ふべきである。

(二)

自分は渡米以來八ヶ月半をヤーキース天文臺に於いて費した後、今夏、日蝕觀測のため西下の序でを以つて、七月上旬桑港に世界教育大會を見舞ひ、次いで、多くの期待と憧憬を持つて、このリク天文臺をハミルトン山上に訪問した。訪問さば言ふものの、たゞ一瞥の挨拶ではなく、あらかじめ、臺長に乞ふて、數日の生活を臺員一同と共にし、尙、特に或る問題を定めて、短かい研究も試みたのであるから、リクの氣分を可なり好く味はひ得たことを幸福に思つてゐる。

(三)

リクと言へば、誰も皆、其の有名な天文臺長カンベル氏を聯想する。このカンベル氏が昨年九月の日蝕觀測に、遠く濠州に出張して、四十呎の天文カメラにより、アインシュタイン現象を確證したといふ報告が、此の春、カリフォルニアで發表せられ、學界の内外を驚かせて居る間に、御膝下のカリフォルニア大學では、さうく、同氏を大學の總長に擔ぎ上げ

(一)

て了つた。

「カンベルが總長に選ばれた」

こいふ新聞電報は——たしか五月頃であつたと思ふが——少なからず歐米の天文學界を狼狽させたものである。何と云へば、カンベル氏は、其の年齢こそ幾分老境に入つたとはいへ、其の研究能力は近來益々研えて、今が働き盛りの活躍振りを見せ、殊に、今彼れは世界天文總同盟の長であり、又、アメリカ天文學會の會長をも兼ねてゐる。之れを例ふれば、世界天文學界のローマ法王の如くであつて、彼れの一舉一動は宇宙研究に關する現代を指揮する意味を持つてゐるのであるから。アンビシアスな彼れカンベル氏も此の間の消息は充分心得てはゐるが、折角、降つて來たチャンス空しく逸する氏ではない。「選舉の結果を、承諾するだらうか、斷はるだらうか」こい、人々の不安に襲はれてゐる間に、彼は

「總長職は承諾した。しかしリク天文臺長たるこいも兼ねるこい。」

こいふ齒切れの好い決心を發表して、世界のあらゆる人々を満足させた。彼れは實に豪者である。總長は今年の七月一日から就任した。しかるに、同七月七日、自分がハミルトン山上に登つて見るこい、カンベル氏の住宅は若干の工人を雇つて修理増築を始めたばかりであつた。彼れは、まだ、將來を見てゐるのだ!!

#### (四)

カンベル氏を總大將として、リク天文臺にはエトケン、タカー、ライト、ムーア、トランブラー等の諸氏が轡を並べて奮闘してゐる。

エトケン氏は理想的の好々翁である。齡はカンベル氏とほゞ同じ位と思ふから、未だ、西洋人の平均年齢から見ても、斃れる年輩ではないが、惜しいこいこに耳が大に弱つてゐる。常に胸間に増音器をぶらさけて、人こ話するこいなき、耳を立てるかほりに、此の増音器を相手の眼の前に突き出す。始めは氣味が悪いやうにも感じるが、それでゐて、御本人は常にニコニコで、誰でもを、嘗めんばかりに愛して呉れる。眼付きの愛くるしいこいも無類である。自分は此んな親しみ深い人に會つたこいはない。——エトケン氏は、人も知る如く、現今、二重星に關する世界的權威である。リクに來任して

から今日まで二十八年、其の間、三十六吋の大レンズを用ゐて、専ら二重星の観測をつづけた。彼れは全天に散在する九等以上の總ての星を検査するといふ大プログラムを以つて其の仕事を開始したのであるが、此の事業は今や見事に完成して其の結果、單獨に三千有餘の新二重星を発見した。之れは實に開闢以來の新レコードである。殊にエトケンの三千星は其の視距離の小なることに於いて優れてゐる。中には十分の一秒に達するものがある。自分はリクに滞在中の或る一夜、氏に従つて大ドームに入り、観測中の彼れと其の星を親しく見たことがある。

「今夜の空氣は中の下だ。それでも」

と言ひながら、彼れは〇・一三秒といふ星を測つて居た。自分は同じ三十六吋で同じ夜其の星を覗いて見たが、とても二つ星は見えないぐらゐに星の像は亂れてゐた。「これが此の老人の眼力か」自分は呆れ驚いた。あゝで、氏は態々観測を中止して、自分に、最近工案の干渉計を見せてくれた。此の老人、まだ新しい計畫をしてゐるのだ!!

エトケン氏の近い將來に於ける大事業は二重星總表の完成出版である。此の種の總表は、十七年前にヤーキースのバーナム教授が發表したが、同教授は其の後の新材料を纏める時を得ずして十年前に死んだ。其の後、材料は一旦、フラワール天文臺の下ウリトル教授の手に移されたが、此の人も數年前に死んだため、遂に今は全部がエトケン氏の手に歸したのである。自分は此の全財産を藏してゐる書庫を見せられた。そして、此の大事業を、樂しみつゝ、着々として整理してゐる此の老學者の態度を崇拜せんばかりに感じた。——此頃、餘暇に、氏は二重星の憶測視差の研究をしてゐるといふ話であつた。

「二重星のこゝなら何でも!!」

之れがエトケン氏の標語であるといふ。「此の人は二重星を心中でもする人だ。」自分は此う直覺した。

今年七月からは、前記、カンベル氏が大學總長に就任して、天文臺から不在の日が多いため、臺長の實務は多くエトケン氏に委せられるこゝになつた。彼は員外臺長といふ名で、書の中は可なり忙がしさうに俗務を見てゐる。

(五)

タカー氏は變り者らしい。天文臺の總ての者が、星の色だとか光だとか形だとか、一般に、天體物理に關係した方面の研究をやつてゐるのに、此のタカー氏のみは超然とし星の基本的位置をのみ研究の目的とし、毎夜、六時の子午環を操つて、獨り、星の經緯度を觀測してゐる。外觀的には、此の天文臺に於いて、タカー氏のファイルドは全く他の人と相容れない別天地であり、言はゞ、天文臺中の一敵國の觀がある。しかし思ふに、此のリク天文臺に子午線部が置かれたのは全く創立當時の臺長ホルデン氏の達觀に依るのであつて、今にして彼れの眼識の非凡であつたことが頷かれる。リク天文臺が建てられた十九世紀の末の頃は、米國に於いても、天體物理學が非常に有望な將來を見せた時代であつて、近く新しい世紀の到來と共に、古い天文學は滅び、新しい天體物理學が其の後を襲ふて獨り榮えるだらうと多くの人々が豫測した時代である。故に、世紀末に建てられたヤーキース天文臺などは、始めから「天體物理學の研究のため」といふことを専ら標榜し、新時代の開拓者を以つて自任しやうとした。それで、ヤーキースには四十吋の大望遠鏡は言ふに及ばず、太陽研究室にしても、物理實驗室にしても、あらゆる贅澤を盡して建築設備をしたのであるけれど、所謂基本天文學たる子午線室には、僅かに三吋の子午儀を一つ飾りものとして据え付けたきりで、今日まで一回も使用されずにあるといふ有様である。なるほゞ、天體物理學のためには物理學的設備さへ備はつてゐれば好いのであるから、今日、ヤーキース天文臺の子午線室が使用されてゐないのは、ヤーキース自身のためには別に差支へではない。しかし、ひろく考へれば、天文の學はやはり決して天體物理學のみに盡きるものではない。いくら天體物理學が盛んになつても、子午線天文學は、また独自の使命ミファイルドを持つてゐる。此の見地から見ると、リク天文臺に、始めから子午環が活躍してゐる意義は頗る深いと言はなければならない。タカー氏は今日までに三十年の間、觀測を續けて來た結果、幾多の恒星の赤經赤緯乃至固有運動を決定したのみならず、近頃は、子午線學の一層根本に觸れて、地上經緯度の變動及び光線屈折の方面にも重要な結果を擧げてゐる。——タカー氏は(老いた故もあるか)西洋人には稀な汚ない顔の持主であるが、夫人ミ小供達は何れも若々しくて美しい愉快な人々である。タカー氏自身も親切で、温情に富み、話し好きで、機智を愛する人である。自分は、また、リク滞在中、時々、氏の研究室や觀測室を訪ね、親切なる氏の説明をきき、又、實測上の有益なる意見を與へられ

た。殊に自分は、先年、水澤觀測所に於いて緯度觀測に従事し、従つて、一般に子午線學に興味を持つてゐたから、タカ  
ー氏との會話は頗る有益であつた。

(六)

ライト、ムーア兩氏は臺長カンベル氏の直接の高弟である。何れも天體分光學的興味に於いて、相互共鳴し、長年の間  
星の視線速度を觀測研究して、ために、今日の視線速度學上に於ける、リク天文臺を世界の第一位に置かした所以であ  
る。自分がリクに滞在した七月頃は、ライト氏もムーア氏も共に、來九月の日蝕にメキシコへ行く遠征の準備に忙殺され  
て、日曜までも働きつゝけてゐたやうな忙しさであつた。其の間、ライト氏は全く夜間の觀測を中止してゐた。しかし、  
ムーア氏は、それでも月の無い夜を選んで遊星狀星雲の分光撮影を三十六時でやつてゐた。彼等は未發表の研究資料を多  
く持つてゐる。自分はリクを去る前日、たま／＼ムーア氏と話してゐる間、同氏から貴重な寫眞原板を澤山見せられて非  
常な智識を増した。

(七)

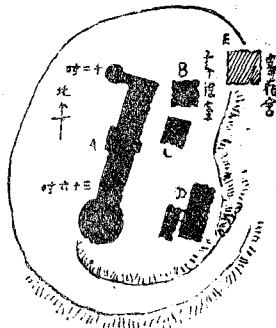
トランブラー氏は近頃リク天文臺に來た人である。そして、恰も、ヤーキースに於けるヴンビースブルク氏の如く、之  
は米國人ではなかつた。生國は瑞西國で、ツーリヒ大學で教育を受けたといふ。歐洲大戰の時は工兵工官として祖國を守  
つたといふ話もきいた。見た所、流石に眉目秀麗の中歐人である。英語は餘り上手でない。自宅ではフランス語を用ゐて  
ゐる。トランブラー氏は、昨年このリク天文臺から濠州へ出かけて行つた日蝕觀測隊中で、特にアインシュタイン現象の觀  
測を擔當した人である。近頃、カンベル氏と合著で、觀測結果の主要な部分を發表したが、尙其の後も、——ちやうど、  
自分がリクに滞在中の頃も——やはり幾枚の殘されたアインシュタイン寫眞の原板を、毎日測定してゐた。

(八)

以上、カンベル、タカー、エトケン、ライト、ムーア、トランブラーの六氏は、ハミルトン山上、このリク天文臺の構  
内に家を持つてゐる。トランブラー氏の宅が最も新しく、此の夏には、まだ、表玄關の工事が進行中といふ有様であつた

が、こにかく、何れの家も中々立派な構へである。——此等の住宅に圍まれて、中央部の一段高い場所に、天文臺の主要建築が立つてゐる。天文臺の主な建築は、第一圖のやうな配置になつて、大きなものが五つある。圖中のAが本館、Bが子午環室、Cが實驗室、Dが機械工場、Eが寄宿舎である。本館は、山嶺の地勢の關係上、北々東から南々西に長く延びた形に建てられ、東側が全部廊下となり、西側が多く室に仕切られて各研究者の研究室や圖書室や事務室に割當てられてゐる。本館の南端が大ドームで、こゝに例の有名な三十六吋の屈折式望遠鏡が置かれてゐる。又、本館の北端は少しく西へ鍵形に曲つて、其の端に十二吋望遠鏡のドームがある此の大體の構へを見たものは誰でも、

第一圖



△れを改良し、増補して、あの立派なものを作つたのである。しかも其の改良の要點は、リク天文臺では廊下の片側に研究室が並んでゐるのを、ヤーキースでは兩側に研究室を置き、又、十二吋のドームに對稱的に、今一つのドームを作つて、それには二十四吋の反射鏡を据えたのである。だからリクが親で、ヤーキースが其れから生れた第二世たることは明らかである。

(九)

自分が長くヤーキース天文臺に居た經驗を持つて、今

のリクの模型により、之△

リク天文臺を見た時、其の外観より得た第一印象は

「御粗末で舊式だ」

さいふ感じてあつた。リクが建てられたのは一八八八年であり、ヤーキースは一八九七年に出来上つたのであるから、リクは確かに一三昔の年長者には違ひないのだが、見た感じは決して唯八九年の違ひではない。ヤーキースは、建築全體の構へが凡て對稱的に、バランスを巧みに取つてあるばかりでなく、内部も外部も何れも細かい部分に至るまで、美麗な彫刻で満たされ、柱の配置や窓の作りから、電燈の吊し方に至るまで、極力、美觀を増すために工案がめぐらされ、それに

彫刻の一つ／＼は悉く古今の天文圖案が應用してあるから、天文臺は恰も一種の天文美術館のやうな立派さである。自分は殆んど九ヶ月近くもヤーキース天文臺に居て、暇ある毎に此の建築の各部分に見られて終りまで飽くことが無かつた。思ふに、天文臺の建築として、世界何所を見ても、ヤーキースに優るものは恐らくはあるまい。こうした特別の美的標準を持つて行つたから、リク天文臺の建物が頗る見劣りがしたのは無理もないのだ。リクの方は、徹頭徹尾、實用向きで、只、堅牢であれば、ほかには何物も求めないといふやうな建て方であるから、要するに必要なだけの煉瓦を積み重ねたといふに過ぎない、柱や窓の形などは始めから設計者の念頭に往來しなかつたらしい。勿論彫刻に凝るなどは思ひもよらない。大小二つのドームの外観も、ヤーキースのドームに見馴れた者から見れば、全く別世界を見るやうな貧弱さを表はしてゐる。尤も、天體觀測といふ本來の研究目的から言へば、此のリクのドームにしても、一般の建築にしても、今日、別に何の不都合や不便は無いのであるのだけれど、ヤーキースに於いて見る、かの堂々たる半球を天空に浮き上らせてゐる其の英姿や、それを好い程の中空の所で取りまいてゐる欄干の作り方などを思ひ起して見るに、リクのドームは單に鍋を倒さに伏せたといふ趣向に過ぎない。

## (十)

木が少なく、見晴しの好い、海拔四千呎の山嶺であるがため、このリク天文臺の景色の好いことは、此れは全く獨歩の誇りである。此の點はヤーキースの遠く及ぶところでない。恰も、人工の及ばない所を、天然が補なつたやうにも思はれる。リクの景色は、殊に、西に向つて、サンタ・フララの平野とサンフランシスコ灣を見渡すのが最上であつて、朝早く旭日を受ける時、眞晝中の明るさ、又、夕日の沈み行く様など、取り／＼に面白いが、夜はまた山麓のサンノゼ市附近の市街の電飾が、此の世のものとは思はれないほど美しい。

しかし、リクの誇る美景は、山嶺から四方を見下す景のみではない。自分が登山したのは七月七日の午後であつたが、乗合自動車に乗つて、サンノゼの市街を離れると、間もなく行手の山上に純白の二三點見えた此の天文臺が、其れから途中に絶えず眼を喜ばせ、一步／＼近づく毎に山地の褐色に對してドームの白色が浮いて來るのは非常な愉快であり、

## (七)



又、喜びであつたことを忘れない。

(十一)

さて、また、天文臺の説明に歸らう。直徑三十六吋の大望遠鏡を納れてゐる大ドームが、リク天文臺全體の主要部であることは言ふまでもない。既に今までに幾度も述べた通り、三十六吋と言へば、必ず誰れでも其れの競争者の如くにヤーキース天文臺の四十吋を思ひ起して、比較したい氣持になる。殊に自分は、渡米以來すいぶん永い日數をヤーキースに費して來たのであるから、かうした比較氣分は頗るあざやかに覺えた。しかし、リクに愈々着いて其の實物を見るに及び「これは比較すべき性質のものでは無い」

と言つたやうな心が起らざるを得なかつた。此の三十六吋は、それを包むドームと共に、ヤーキースの其れ等と直接に比較すべからざる特別な點を多く持つてゐる。之れを見る者は、四十吋に對する三十六吋の優か劣かを言ふべきものでなくして、むしろ、ヤーキースの方に見られない或る種の獨特なものを學ぶべきであらう。今左に其の若干點を挙げやう。

(十二)

三十六吋を納れてゐる大ドームが、半球形をなして、底部の圓形レベル上を自由に廻轉するやうになつてゐるのは言ふまでもないことであるが、星の光を入れるために開ける長窓が、やはり原理はドーム全體の運動と同様に、底部の圓形レベルの上を運動する戸によつて開閉されるやうになつてゐることは、自分としては、むしろ始めて見る型であつた。今迄寫真なごでリク大ドームの形を見、スリットの開き方が少々變なものだとは思つてゐたが、實は、今、目のあたり其の實物を見るまで合點が往かなかつた。之れは誠に面白い型である。時代から強いて批評するならば、ヤーキースの大ドームに比べて八九年前に出來た古いものであるといふべきだが、自分はリクから、最近、ウィルソン山天文臺に移つて來て、此の最も新しい天文臺の或る二、三のドームが、右に述べたリクの型を採用してゐるのを見て、今更、本家のリクドームを尊敬したくなつた。

ドームの中の圓形の床板が、ヤーキースの如く、觀測者の便宜のために、昇り降りの自動裝置を持つてゐるのは、むしろ

る此れはヤーキース天文臺のために先例を開いたものとして見るべきものであるが、此の自働裝置の原動力が隣りの峰のタンクから來てゐる水の水壓によつて與へられてゐるのも、珍らしいと言へば珍らしい型である。ヤーキースの方は勿論之れが電動力で操られて至極便利に出來てゐる。其の經驗から見るに、リクの水壓式は如何にも舊式で、其の創立の時代を表はしてゐるやうでもある。——先頃、自分がヤーキースにゐる頃、或る人との世間話のついでに、

「リツク天文臺では、冬の日に氣温が氷點以下に降れば、觀測者は其の仕事を休止するのださうだ」

といふ話を聞いて、(ヤーキースの人々が氷點以下何十度といふ極寒の時にも敢然として觀測を續けてゐるのに比べて)リクの人々の香氣さを笑つたものであるが、今、リクへ來て、其の昇降床の仕掛を見るに及び、リクの人々が怠るのではなく、原動力の水が氷結して仕事が出来なくなるのだとわかつた。

(十三)

三十六吋は大望遠鏡の筒先のレンズの直徑であるのは言ふまでもないことである。之れに對して望遠鏡の筒の全體の長さは大約六十呎、之れが内徑七十呎のドームの中で運用されてゐるのだから、ドームが少々小さくて、觀測に窮屈らしく見えることが屢々あるのは當然である。しかし此のリクの三十六吋こそは、其のそもぐの建設當時から、今日までも永く天文學界に偉大なる貢獻をした貴い機械である。顧るに、十九世紀の末は天文學的に最もアムビシアな時代そのものであつた。一八七三年、北米ワシントンの海軍天文臺は二十六吋といふ望遠鏡を建設して、世界第一の名譽を得たが一八八四年に至つてロシアのブルコワ天文臺に建てられた三十吋望遠鏡が代つて世界第一の名を歐洲に回復した。するに次に、人々の希望は益々大きなものを望んで、サンフランシスコ市のリク氏を動かして、新たに三十六吋の巨機を此の山上に据えて、天界ミ地上ミを共に睥睨するに至り、世界の學界は擧げて驚嘆したのである。しかも、其の後十年ならずして新しい世界第一はヤーキースの四十吋によつて代表せられるに至つたけれど、リク三十六吋の活動は決して新しい四十時に劣ることなく、此の巨大なる二機は今日尙、東西相呼應して米國の天文界を賑はしてゐる。

(十四)

(九)

リク三十六時の今日の業績は頗る多い。しかし今其の最も著名なるものを二三擧げて見るこゝ

第一は木星の第五衛星の発見である。之れは、かのバーナード氏がリクに在職中、一八九二年九月九日の夜発見したもので、バーナード氏の名譽であると共に、三十六時の實力にも由るのであることは勿論である。此の時まで、木星にはガリレオの発見した四つの衛星だけが知られ、其の後、土星や火星や天王星、海王星に新しい衛星が續々発見せられるのに、ひゞり木星には昔のまゝの四つきりで、ほかには全く存在しないものかと思はれてゐたのである。此の度の発見により人の努力と機械の優秀とよつて宇宙の新事實はいくらでも発見されて行くことを教へたものである。

第二はプロシオン星の伴星の発見である。プロシオン星の固有運動が不規則であるところから、必ず之れには或る未知星の引力作用があるといふ説を發表したのはドイツのベッセル教授で、それは一八四〇年頃であつたが、長い間、其の未知星の存在は實證せられなかつた。一八九六年に至り、リク天文臺のシーバー教授が三十六時によつて始めて十三等の微小星を認め、其れによつて、ベッセルの數學推理と自らの觀察力とを共に確かめたのである。

第三は新しい二重星発見の記録である。創立以來、ハセイ、エトケン兩氏は専ら二重星の新発見を三十六時によつて企てたのであるが、其の結果、ハセイ氏は一千三百個、エトケン氏は三千個といふ空前の成績を擧げたのであつて、之れにより、二重星學の對象を増したばかりでなく、一般に、二重星の分布、構造、運行、質量等の統計的材料を得、ひいて今日の宇宙學の一方を開拓した功は大なりと言ふべきである。

第四は天體の分光的研究である。之れはリク三十六時の最も得意とする大事業であつて、元の臺長キラー氏と現臺長カネベル氏は、何れも多くの優秀なる幕僚を従へて、此の方面を開拓した。それによつて、我が太陽系統の運動と其の方向を決定し、又、全恒星系の運動方式を研究した偉績は、二十世紀の天文學界を重からしめたばかりでなく、リクの名を長く世界に掲げるこゝになつた。尙、此の頁の序でを以つて、リクの分光觀測が今までに既に四百個の分光連星を発見したこゝを附加して置くのも當然であると思ふ。

ヤーキースの四十吋が、恒星視差や測微觀測や光度研究や分光撮影や太陽研究などの諸方面に、晝夜を通じて、八方美人のやうな活動をやつてゐるのに對し、リクの三十六吋が、専ら分光撮影と測微觀測とのみをやつてゐるのは、何だか物足りないやうにも思はれるが、之れはヤーキースの方にヘール氏やフロスト氏のやうな派手な臺長があるのに對し、こちらはホルデン氏からカンベル氏に至るまで、特別な専門家として、むしろ其の最も得意とする方面に着實な仕事をして往かうといふ歴代の臺長の考へによるのであらう。

(十六)

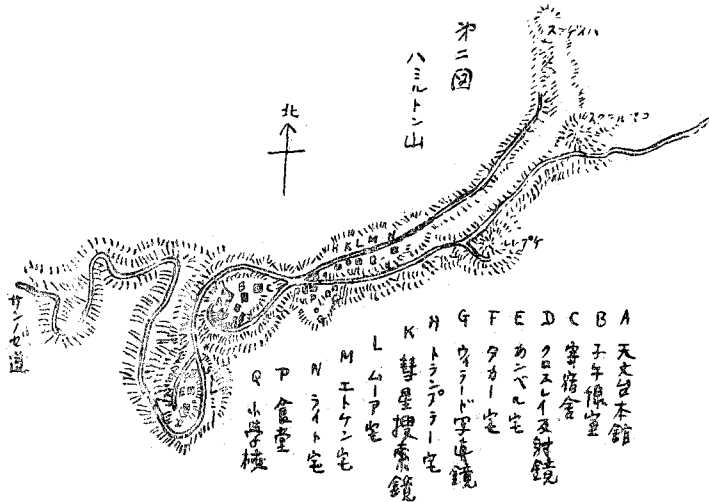
リク本館の北西端にある十二吋の望遠鏡は、輕便な機械であるから、色々の觀測に多くの人が用ゐたやうであり、彗星や、其他の偶發的な現象が今までは觀測せられた。しかし自分が近頃、リクへ來た時には、此の十二吋には、光電光度計を取りつけて、専ら、光度觀測に用ゐられてゐた。

(十七)

本館に隣り、同じ丘の上に建つてゐる子午線室は、前にも書いた通りタカー氏の別天地で、やはりリクの一名物である四十呎平方といふ大きな室の中央に、クラーク製でレブソルド式の六吋子午環が置かれてある。設計は全部ホルデン博士の考へによつたものである。此の贅澤な建物の一部を區切つて、タカー氏は自分の研究室と定め、グルド、ボス、ホルデン等の恩師の肖像畫を壁間にかゝけて、獨り納まり返つてゐる様子は、全く浮世はなれがしてゐる。

(十八)

一口にハミルトン山と言つて、頂上は幾つもの丘に分れてゐて、此等の丘全部が、天文臺の何かの役目を演じてゐる本館のある中央の峯から見て、西南に、幾らか低い一つの丘がある。之れをトレミー丘と人は呼んでゐるが、そこには臺長カンベル氏の宅と、タカー氏の宅と、クロスリー望遠鏡が置かれてある。クロスリー望遠鏡とは、英人エドワード・クロスリー氏の寄附により、一八九五年、建設された反射望遠鏡であつて、鏡は直徑三十六吋、グラブの製造になり、コンモンの設計した逸物である。天體の直接撮影と分光撮影とに兼ね用ゐられ、器械の諸部分の操縦や、ドームの運轉など



悉く電氣を動力とし、本館の大望遠鏡よりも遙かに新式のものと思はれた。自分の滞在當時は、カナダから留學して來てゐるピアース氏が恒星の紫外線撮影を始めてゐた。

### (十九)

中央丘から一哩はぎ東北に距つたところにコペルニクス丘といふ峯がある。高さは四千三百七十二呎で、中央丘よりも少しく高い。こゝに大きな水タンクがあつて、此れが、かの大望遠鏡室の床を昇降させる水壓力を供給してゐる。

コペルニクス丘の北隣に、今一つ低い丘がある。名はハイゲンズ丘といふのであるが、之れは研究者たちが、土曜日曜の日なごに散歩する場所で、天文臺としては、別に何にも用ゐてゐない。

コペルニクス丘と中央丘との中間に、尙一つのケブレル丘といふのがあつて、こゝにも水タンクが一つあつて、天文臺全體の公私用の水を蓄へてゐる。このケブレル丘と中央丘との間が、長い峯つゞきになつてゐて多くの住宅や其の他の建物が皆集まつてゐる、研究用の小さな望遠鏡を入れたドームも二つばかり、其の中に混じてゐる。主なる住宅を、東から順に言へば、最初がライト氏の宅、次がエトケン氏、それから、ムーア氏、トランブラー氏といふ順で、トランブラー氏宅から中央丘の寄宿舎までの間に、食堂や料理場や、職人たちの合宿所なごがあり、可愛らしい小學校の校舎もある。この世間離れの天文村の稚い兒童たちが、正規

の義務教育を受けるところで、平均十名内外の生徒数であるが、教師は立派な有資格者が、山麓のサンノゼ市から派遣せられる。——この、學校や食堂のあるあたりが、一日中、人の最も多く往來するところで、山麓からの訪問者や自動車も此所を通過する。こゝが、言はゞリク天文村の下村である。

## (二十)

村の食堂の裏の方に十呎ばかりのドームがあつて、その中に六吋玉の寫眞望遠鏡がある。之れこそは有名なウイラード玉で、かのバーナードが當天文臺に在職中、始めて天の河の廣角撮影を試み、豫期以上の成績を以つて、宇宙構造のデリケートな様子を發見したものであつて、言ふまでもなく、バーナードの偉業の一つであり、此の經驗によつて氏はヤーキースのブルース鏡を設計したのである。

今一つ、ムーア氏の住宅の西に隣つて、ウイラードのドームと同じ程の大きさのドームがある。場所が特に高い所を選んであるため、觀測には便利らしい。之れはプレシャー製六吋半の彗星搜索鏡を納めてゐる。ブルース嬢の寄附によつて出來たもので、之れも、やはり、バーナード氏が在職當時、新彗星發見のために偉功を奏したものである。

## (二十一)

かう考へて見るに、流石にリク天文臺にはバーナード氏を思ひ起させるものが多い。周ねく世に知られてゐる通り、バーナード氏は貧困に身を起し、自ら勉めて天文學を追つた人である。彼れが、一八八七年まで、生れ故郷のナシヴィルの大學にゐた間は要するに素人天文家の域を脱しない、言はゞ修養時代であつた。たゞ、加州に此のリク天文臺が創立せられるに際し、初代の臺長ホルデン氏が、ひろく、有望の青年學者を求めた時、選ばれて來任し、前後七年間、自由に大膽に、又忠實に彼れは觀測を勵んだ。天體寫眞術のためには彼自ら既に寫眞師の下に養はれた經驗があり、又觀測術のためには、バーナム氏といふ絶好の友人の指導を受け、彼れは此のリク在職期、かくして立派なる天文家に成りおほせたのである。それでも、始めの中は弱輩の身の故を以つて、多く十二吋を用ゐてゐたやうであるが、一八九二年の九月に入つて、いよゝ三十六吋の使用を許され、其の最初の仕事として、若い時から御馴染の木星觀測を始めるに、間もなく、

第五衛星を發見したのである。リク時代のバーナード氏は最も霸氣に満ちた時代であつた。と同時に、人ごしても最も希望にもえ、圓熟に育て上げられた時代である。自分は老熟時代の氏をヤーキース天文臺で見て、非常な感動を受けた一人であるが、今獨り、リクを訪ふて、バーナード氏の多くの遺跡を見、深く感慨にふけたことが多い。リク天文臺の食堂の入口に三本のメーブル樹がある。可なり大さくのびたものであるが、自分はエトケン氏から、ある日

「この三本はバーナード君が植えたものです」  
と言はれて、一きは慕かしく覺えられた。

## (二十一)

ヤーキース天文臺には、今日、皆、學界の鱗々たる人々ばかりが居るのに、リクには、臺長以外に、エトケン、タカー等のやうな豪の者ばかりでなく、寄宿舎には獨身の若い天文家が十人近くも起居して、日夜、研究と觀測をやつてゐるのは非常な特色である。此の點から見ると、新しいヤーキースよりも、古いリクの方が却つて若々しい活氣に富んでゐる殊に自分が滞在した七月の始め頃は、平常の人々の外に、夏期の特別研究のためにバークレー大學から派遣されて來てゐる人もあり、又、暑い東部諸州から避暑かた々々昔馴染の故郷に歸省したつもりで滞在してゐる新進の天文學者連もあつた。それがため、寄宿舎は満員の有様で、食堂は此等の若い人々が十八個の椅子を列べるこいふ大景氣、賑やかな空氣で一ぱいであつた。勿論、中には若い婦人も四五人混じつてゐるのだから。——此の氣分はヤーキースにも欲しいやうに思つた。ヤーキースは今缺員が多い。

## (二十二)

リク天文臺の本館の一部を占めてゐる圖書室に、自分は屢々入つた。そして藏書の多いのに一驚を喫した。藏書が多いこいふ點で、ヤーキースのフロスト臺長は或る時、自分に自慢をしたことがある。其の時には本統に自分も感心してゐたしかるに、リクに來て見て、リクの方が遙かに豊富なきことを知つた。そして其の後、ウイルソン山天文臺の圖書が案外貧弱なのを見て、尙更、リクの藏書の貴いものであることを知つた。藏書の内容から言へば、リク第一位、ヤーキース第二位、ウイルソン山第三位であつて、之れは全く天文臺創立の古さに比例してゐる。貴書は金では買へないものだ。

## (二十四)

リクでは、毎日、一般の參觀者を受け付けてゐる。それで、サンノゼから二十六哩の山道を経た、海拔四千二百呎の山嶺ではあるけれど、晝間は絶えず若干の未知人が本館の内外を歩いてゐる。此等の人の混雑を妨ぐため、本館内の各研究室の戸は平生開放しない習慣になつてゐる。之れはヤーキースの方まで大に違ふ。ヤーキースは一週の内土曜の午後だけ一般に公開する。それで各室は平生來客に妨けられないので、開放されたまゝになつてゐる。リクでは、土曜の夜十時まで、十二時三十分まで一般人士に天體を見せる。其の夕には山麓から四五十臺の自動車が多くの客をのせて登つて来る。館内は御祭りのやうに賑はう。ヤーキースでは絶対に天體を觀望させない。

## (二十五)

リク天文臺の本館を入つたところの正面の壁面に、

「カリフォルニア大學リク天文學部」

と書いた麗々しい額が懸つてゐる。これが天文臺の本名なのだ。普通に言ふ「リク天文臺」は要する俗名稱である。さうまでも、之れはカリフォルニア大學の附屬研究所である。これは、ヤーキースがシカゴ大學の一部であるのと同様の關係である。リクは此の設備の最初の大部分を寄附した人の名であることは言ふまでもない。ジェムス・リク氏は一七九六年ペンシルベニア州に生れ、成功したる實業家として米本國は勿論、南米各地にも活躍し、一八四七年以來、加州サンフランシスコに移つて、不動産の取引により三百萬弗の財を積んだ人である。一八七四年、加州大學に七十萬弗の寄附金を申出で、「世界最大の望遠鏡を持つ天文臺」を建てる希望を發表したのが元で、遂に此の天文臺が出来上つたのであるが、リク氏自身は不幸此の落成を見ないで、一八七六年十月一日に逝去し、其の殘骸はハミルトン山上の此の大望遠鏡のコンクリート臺の下に埋められた。そこで、此の天文臺では古くから或る傳説が傳はつて、「三十六時で觀測中、床下のリク氏の亡靈が甦つて來て、觀測者に話しかけることがある」と言はれてゐる。自分が滯留中も、二三度、じやうだん半分に「幽靈を見たか」など、聞かされたことがある。しかし此れは自分には決して新しい話ではなかつた。先頃、いろ／＼、バーナード氏の傳を読みふけた時、バーナード氏自身がやはり此の幽靈物語りに悩まされて滑稽な話の種を残したことがあるのを知つてゐたので、今夏、若い人々から幽靈の話を書いて、「今でも尙そうした冗談が行はれてゐるのか」と大笑ひをした。時々、若い者同志、古い者が新參者を試みるため、不意に床下で怪聲をたて、惡戯をすることがあるといふ。人の情は東も西も變らないものだ。現代の誇りの理學者までが。(千九二三、八、二〇)パサデナ市のワイルソン山天文臺本部にて)